

# 高瞻計劃（宜蘭高商）學生 C++程式設計學習成效之研究

親愛的同學，您好！

本研究接受國科會委託進行探討 貴校進行高瞻計劃學生學習的認知、情意與技術方面的情形，其目的主要做為學術研究，並可供教學及行政機關修訂相關政策之參考。您認真的作答，能使我們獲得有用的寶貴資料，同時也可以讓教育單位及學校老師瞭解同學們真正的心聲。謝謝您的合作！

敬祝 學業進步

計劃主持人

國立宜蘭大學經營管理研究所教授

吳銘達 敬啓

民國九十六年五月

## 壹、學生個人基本資料

說明：請於符合您個人基本及背景資料的方格「」勾選「」。

1. 性別：男 女
2. 入學管道：推薦甄試 考試入學 其他(請填寫)\_\_\_\_\_
3. 有無打工：無 有校外兼職 有校內工讀
4. 未來規劃：畢業後繼續升學 畢業後就業 未決定
5. 選擇高瞻計劃受誰影響(可複選)：自己老師家人親戚同學朋友其他(請填寫)\_\_\_\_\_
6. 上學期是否曾經參與過高瞻計劃：是 否
7. 父親教育程度：國小(含)以下 國中 高中(職) 大學專科 研究所以上
8. 母親教育程度：國小(含)以下 國中 高中(職) 大學專科 研究所以上

## 貳、問卷內容

說明：請依據您參與高瞻計畫的實際學習情況，對每一部分指標的符合程度，逐題作答，並在該題後面適當的「」內打「」。

	非常符合	符合	普通	不符合	非常不符合
<b>一、認知部份--參與高瞻計畫C++程式設計，在您的認知部分之影響</b>					
1. 我能使用GNU C++編譯器將C++程式編譯成可執行檔-----	<input type="checkbox"/>				
2. 我能使用Linux電腦作業系統指令進行檔案的管理-----	<input type="checkbox"/>				
3. 我會使用vi編輯器來編輯產生C++程式碼檔案-----	<input type="checkbox"/>				
4. 我會寫且會編譯與執行一個最簡單的C++程式-----	<input type="checkbox"/>				
5. 我會使用GOOGLE工具列與搜尋引擎-----	<input type="checkbox"/>				
6. 我會使用ftp檔案傳輸工具-----	<input type="checkbox"/>				
7. 我了解每一個C++的敘述句皆要以「;」結束-----	<input type="checkbox"/>				
8. 我會使用數值運算子(operator), +, -, *, /, %-----	<input type="checkbox"/>				
9. 我會宣告與使用整數(int) 與浮點數(float)變數-----	<input type="checkbox"/>				
10. 我了解各式數值變數的皆有數值範圍的限制-----	<input type="checkbox"/>				

【請翻於下頁繼續填答】

	非常符合	符合	普通	不符合	非常不符合
11.我了解各種型態數值變數所佔用的記憶體空間大小-----	<input type="checkbox"/>				
12.我會使用=指派(設定)運算子來設定變數的值-----	<input type="checkbox"/>				
13.我會使用遞增++運算子,如「i++;」-----	<input type="checkbox"/>				
14.我會使用 const 關鍵字宣告常數-----	<input type="checkbox"/>				
15.我知道如何使用數學函數,如sqrt()、pow()、abs()、div()、 log(),log10(),cos(),sin(),tan()等。-----	<input type="checkbox"/>				
16.我會使用 time()時間函數與 rand()隨機數產生函數-----	<input type="checkbox"/>				
17.我了解浮點資料型別與浮點運算與其限制-----	<input type="checkbox"/>				
18.我會用輸出操縱器函數setprecision(n),來設定輸出數值的小數位數-----	<input type="checkbox"/>				
19.我會宣告並使用字元(char)變數-----	<input type="checkbox"/>				
20.我了解轉型並會使用明確轉型(static cast)-----	<input type="checkbox"/>				
21.我會用 sizeof()函數取得指定資料型別的大小-----	<input type="checkbox"/>				
22.我會使用位元運算子 bitwise operator 左移: << 右移: >> 位元補數: ~ 位元 AND: & 位元 XOR: ^ 位元 OR:  -----	<input type="checkbox"/>				
23.我了解並會使用列舉資料型別 enum { }-----	<input type="checkbox"/>				
24.我會使用 typedef來設定資料型別的同義字-----	<input type="checkbox"/>				
25.我了解變數的生命週期(自動存在期間、靜態存在期間、動態存在期間)-----	<input type="checkbox"/>				
26.我了解自動變數(auto variable)及其生存空間(scope)-----	<input type="checkbox"/>				
27.我了解全域變數(global variable)及其生存空間(scope)-----	<input type="checkbox"/>				
28.我了解靜態變數(static variable)及其生存空間(scope)-----	<input type="checkbox"/>				
29.我了解如何宣告並使用外部變數-----	<input type="checkbox"/>				
30.我會運用比較運算子 > < == >= <= !=-----	<input type="checkbox"/>				
31.我會使用 if-else 述句與巢狀 if-else 述句-----	<input type="checkbox"/>				
32.我會使用 if-else 述句與巢狀 if-else 述句-----	<input type="checkbox"/>				
33.我會使用簡易的字元函數-----	<input type="checkbox"/>				
34.我會使用邏輯運算子且&& 或   否定!-----	<input type="checkbox"/>				
35.我會使用條件運算子(三元運算子) a>b ? a: b;-----	<input type="checkbox"/>				
36.我會使用 switch-case-default 述句-----	<input type="checkbox"/>				
37.我會使用 for 迴圈、while 迴圈與巢狀迴圈-----	<input type="checkbox"/>				
38.我學會在迴圈內使用 break 述句來中斷迴圈-----	<input type="checkbox"/>				
39.我學會在迴圈內使用 continue 述句來跳過一次迴圈迭代,並跳到下次迭代的開始-----	<input type="checkbox"/>				
40.我了解何謂陣列並知道如何使用陣列-----	<input type="checkbox"/>				

【請翻於下頁繼續填答】

	非常符合	符合	普通	不符合	非常不符合
41.我如何宣告與初始化不同型別陣列-----	<input type="checkbox"/>				
42.我會使用 cin 資料流的 getline()函數-----	<input type="checkbox"/>				
43.我了解何謂空字元終止字串-----	<input type="checkbox"/>				
44.我如何使用型別為 char 之陣列來儲存字元字串-----	<input type="checkbox"/>				
45.我如何宣告與使用多維陣列-----	<input type="checkbox"/>				
46.我學會操作使用 string 字串類別-----	<input type="checkbox"/>				
47.我學會產生與使用檔案資料流-----	<input type="checkbox"/>				
48.我會使用 BLOG 部落格並管理自己的部落格-----	<input type="checkbox"/>				
49.我會編寫程式計算三角型重心-----	<input type="checkbox"/>				
50.我會編寫程式計算二點的距離及中點座標-----	<input type="checkbox"/>				
51.我會編寫程式繪出二點的連線-----	<input type="checkbox"/>				
52.我會編寫程式計算級數的總和-----	<input type="checkbox"/>				
53.我學會如何用 std::cin 自鍵盤取得輸入-----	<input type="checkbox"/>				
54.我學會如何用 std::cout 進行輸出-----	<input type="checkbox"/>				
55.我學會利用一維陣列來記錄分數資料，並用 for 迴路來做分數統計-----	<input type="checkbox"/>				
56.我學會用二維字元陣列來記錄字元圖像，並用 for 迴路在字元圖像中畫線-----	<input type="checkbox"/>				
57.我學會使用 for 迴路來計算費波那契數列-----	<input type="checkbox"/>				
58.我學會用 $x = 1 + 1/x$ 迭代法和 for 迴路讓電腦計算出黃金比例 $x=1.618$ ---	<input type="checkbox"/>				
59.我學會如何取得各式數值資料型態的所佔用的記憶體大小及所能表示的最大值與最小值-----	<input type="checkbox"/>				
60.我了解 C++ 關鍵字並知道宣告變數或定義識別子時不得和關鍵字同名---	<input type="checkbox"/>				

## 二、情意部份—參與高瞻計畫C++程式設計，在您的情意部分之影響

1. 我不怕電腦並有自信設計簡單的程式-----	<input type="checkbox"/>				
2. 我能面對資訊技術革命所帶來的衝擊-----	<input type="checkbox"/>				
3. 我會主動協助其他同學-----	<input type="checkbox"/>				
4. 我能夠欣賞其他同學所編寫的程式並給予讚賞-----	<input type="checkbox"/>				
5. 我都能夠遵守老師的規定-----	<input type="checkbox"/>				
6. 我都能夠按時交作業-----	<input type="checkbox"/>				
7. 我都能夠積極面對作業問題並努力完成作業-----	<input type="checkbox"/>				
8. 我都非常樂意與他人分享課程內容的心得-----	<input type="checkbox"/>				
9. 我能有充分的自信操控與掌握電腦-----	<input type="checkbox"/>				
10.我的資訊素養倍增-----	<input type="checkbox"/>				
11.我善用線上翻譯工具並熟悉英文操作環境-----	<input type="checkbox"/>				
12. C++的課程所教導的資訊工具使我不怕英文網站-----	<input type="checkbox"/>				

	非常符合	符合	普通	不符合	非常不符合
<b>三、技能部份—參與高瞻計畫C++程式設計，在您的技能部分之影響</b>					
1. 我能使用GNU C++編譯器將C++程式編譯成可執行檔-----	<input type="checkbox"/>				
2. 我能使用Linux電腦作業系統指令進行檔案的管理-----	<input type="checkbox"/>				
3. 我會使用vi編輯器來編輯產生c++程式碼檔案-----	<input type="checkbox"/>				
4. 我會寫且會編譯與執行一個最簡單的C++程式-----	<input type="checkbox"/>				
5. 我會使用GOOGLE工具列與搜尋引擎-----	<input type="checkbox"/>				
6. 我會使用ftp檔案傳輸工具-----	<input type="checkbox"/>				
7. 我會使用pietty終端機連線工具-----	<input type="checkbox"/>				
8. 我會使用vi編輯器來製作簡易的網頁檔案-----	<input type="checkbox"/>				
9. 我學會如何讓網頁瀏覽器具有線上即時翻譯的功能-----	<input type="checkbox"/>				
10.我會使用維基百科與各式的資訊工具-----	<input type="checkbox"/>				

**【請再次確認檢查所有選項是否皆有填答，由衷感謝您的填答！】**